

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Lama pengukusan kacang merah yang semakin meningkat menyebabkan peningkatan kadar air, volume spesifik dan penurunan terhadap daya patah serta menghasilkan intensitas warna *cookies* semakin meningkat.
2. Lama pengukusan kacang merah yang semakin meningkat menyebabkan peningkatan kesukaan terhadap warna, daya patah, *mouthfeel* dan rasa *cookies*.
3. Perlakuan terbaik berdasarkan pengujian sensoris adalah *cookies* yang menggunakan tepung kacang merah pregelatinisasi 12,5 menit.

6.2. Saran

Perlu penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan Na-CMC dalam pembuatan *cookies* untuk memperbaiki daya patah *cookies*. Selain itu diperlukan peningkatan jumlah tepung kacang merah yang digunakan untuk mensubstitusi tepung terigu dalam pembuatan *cookies*, dimana waktu pengukusan kacang merah yang digunakan adalah 12,5 menit.

DAFTAR PUSTAKA

- Agen, L. 2011. *Fine Cooking Cookies*. USA: The Taunton Press.
- Amendola, J. dan N. Rees. 2003. *Understanding Baking: The Art and Science of Baking, 3rd Edition*. USA: John Willey and Sons, Inc.
- AOAC. 1997. *Official Methods of Analysis of The Association of Official Analytical Chemists*. Washington DC: Association of Official Analytical Chemists.
- Apriyantono, A. 2009. *Titik Kritis Kehalalan Bahan Pembuat Produk Bakery dan Kue*. <http://www.halalguide.com> (14 September 2015).
- Astawan, M. dan M.W. Astawan. 1991. *Teknologi Pengolahan Pangan Nabati Tepat Guna*. Jakarta: Akademika Prassindo.
- Azizah, N. A., Widantara, T., dan Sumartini. 2013. Kajian Perbandingan Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*) yang Disubstitusi Tepung Kacang Koro Pedang dan Lama Pemanggangan dalam Pembuatan Cookies. *Skripsi*. Bandung : Fakultas Teknologi Pangan, Universitas Pasundan. <http://digilib.unpas.ac.id/files/dosk1/63/jbptunpaspp-gdl-nourafifa-3135-1-artikel.docx>. (16 Februari 2016).
- Badan Pusat Statistik. 2014. Produksi Sayuran di Indonesia 1997-2013. http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?kat=3&tabel=1&daftar=1&id_subyek=55%20¬ab=70 (25 Juli 2015).
- Badan Standarisasi Nasional. 1992. *Cara Uji Makanan dan Minuman*. Jakarta: SNI 01-2973-1992.
- Belitz, H. D., W. Grosch, dan P. Schieberle. 2009. *Food Chemistry 4th revised and extended edition*. Germany: Springer-Verlag Berlin Heidelberg
- Bennion, E. B. dan G. S. T. Bamford. 1997. *The Technology of Cake Making, 6th Edition*. India: Chapman and Hall.
- Booth, M. A., G. L. Allan, and R. Warner-Smith. 1999. Effects of Grinding, Steam Conditioning and Extrusion of a Practical Diet on Digestibility and Weight Gain of Silver Perch *Bidyanus bidyanus*, *Aquaculture* 182: 287-299
- Bureau of Energy Efficiency. 2004. *Energy Efficiency in Thermal Utilities*. India: Ministry of Power.

- Charley, H. 1982. *Food Science*. Second Edition. New York: John Wiley and Sons.
- Departemen Perindustrian. 1992. *Mutu dan Cara Uji Biskuit :Standar Industri Indonesia* (SNI 01-2973-1992). Jakarta: Departemen Perindustrian Indonesia.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1996. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.
- Duke, J. A. 1981. *Handbook of Legumes of World Economic Importance*. New York: Plenum Press.
- Eisenbrand, G. 2007. *Thermal Processing of Food: Potential Health Benefits and Risks*. Weinheim: WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA
- El-Sharnouby, G. A., S. M. Aleid, and M. M. Al-Otaibi. 2012. Nutritional Quality of Biscuit Supplemented with Wheat Bran and Date Palm Fruits (*Phoenix dactylifera L.*). *Food and Nutrition Sciences* 3:322-328.
- Fleche, G. 1985. *Chemical Modification and Degradation of Starch*. Dalam G. M. A. V. Beynum dan J. A. Roels (eds.) *Starch Conversion Technology*. New York: Marcel Dekker, Inc.
- Giantiva, M. A. 2015. Pengaruh Metode Oven dan Sangrai Pada Penepungan Kacang Merah Kukus terhadap Karakteristik Tepung dan *Cake* Beras Rendah Lemak. *Skripsi*. Surabaya : Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Holah, J. 2010. *Food and Beverage: Best Practice Guide to Managing Steam Quality*. UK: Spirax Sarco.
- Hoseney, R. C. 1994. *Principles of Cereal Science and Technology*. St. Paul: American Association of Cereal Chemists, Inc.
- Hunter, R. S. 1952. *Photoelectric Tristimulus Colorimetry with Three Filters*. USA: U.S. Dept. Comm. Natl. Bur. Std.
- Kartika, B., P. Hastuti, dan W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Pangan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Ketaren, S. 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta : UI Press.

- Khomsatin, S. 2011. Kajian Pengaruh Pengukusan Bertekanan (*Steam Pressure Treatment*) Terhadap Sifat Fisikokimia Tepung Jagung, *Thesis S-2*, Institut Pertanian Bogor, Bogor. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/46843>. (9 Desember 2015).
- Krisna, D. D. A. 2011. Pengaruh Regelatinisasi dan Modifikasi Hidrotermal terhadap Sifat Fisik pada Pembuatan *Edible Film* dari Pati Kacang Merah, *Thesis S-2*, Magister Teknik Kimia, Universitas Diponegoro. <http://core.ac.uk/download/pdf/11734993.pdf> (15 Oktober 2015).
- Kristanti, N. 2016. Pengaruh Waktu Pengukusan Terhadap Karakteristik Tepung Kacang Merah Hasil Penyangraian. *Skripsi*. Surabaya : Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Lopez, A. C. B., J.G.P. Accacia, dan G.C. Roberto. 2004. Flour Mixture of Rice Flour, Corn and Cassava Starch in the Production of Gluten Free White Bread, *J. of Braz. Arch. Of Biol. And Tecj nol.* , 47(1), 63-70.
- Manonmani, D., S. Bhol, dan S.J.D. Bosco. 2014. *Effect of Red Kidney Bean (Phaseolus vulgaris L.) Flour on Bread Quality*. OALib. 1-6.
- Matz, S. A. 1972. *Cereal Technology*. Westport: The AVI Publishing Company.
- Matz S. A. dan T.D. Matz. 1978. *Cookies and Crackers Technology*. Connecticut : The AVI Publishing Company Inc., Westport.
- McGee, E. R. 2006. The Effect of Processing on Hydrophilic Antioxidant Capacity of Black Bean. *Masters Theses*. Knoxville : University of Tennessee. http://trace.tennessee.edu/utk_gradthes/1738 (31 Maret 2016).
- Meyer, L. H. 1971. *Food Chemistry*. New York: Reinhold Publishing Co.
- Moorthy, S. N. 2004. *Tropical Sources of Starch. Dalam Ann Charlotte Eliasson(ed). Starch in Food: Structure, Function, and Application*. Florida: CRC Press, Baco Raton.
- Natural Resources Conservation Service. 2004. *Vigna radiata* (L.) R. Wilczek: Mung Bean.

http://plants.usda.gov/cgi_bin/topics.cgi?earl=plant_profile.cgi&symbol=VIRA4 (5 Oktober 2015).

- Nurbaya dan Estiasih. 2013. Pemanfaatan Talas Berdaging Umbi Kuning (*Coloasia esculenta* (L.) Schoot) Dalam Pembuatan Cookies. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* Vol. 1 No. 1 Oktober 2013.
- Nurfi A. 2009. *Kacang Merah Turunkan Kolesterol dan Gula Darah*. Jakarta: Depkes RI.
- Pangastuti, H.A., R.A. Dian, dan I. Dwi 2013. Karakteristik Sifat Fisik dan Kimia Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) dengan Beberapa Perlakuan Pendahuluan. *Jurnal Teknosains Pangan*. 2(1):20-29.
- Pomeranz, Y. dan J. A. Schellenberger. 1971. *Bread Science and Technology*. Wetsport, Connecticut: The AVI Publishing Cmpany, Inc.
- Pomeranz, Y. 1991. *Functional Properties of Food Components*. California: Academic Press, Inc.
- Prameswari, R. D. dan T. Estiasih. 2013. Pemanfaatan Tepung Gembili (*Dioscorea Esculenta* L.) dalam Pembuatan Cookies. *J.Pangan dan Agroindustri* 1(1): 115-128 (5 Maret 2016).
- Resmisari, A. 2006. Review: Tepung Jagung Komposit, Pembuatan dan Pengolahannya. *Seminar Nasional Teknologi Inovatif Pascapanen Pengembangan Pertanian*, Bogor.
- Rohimah, I. 2013. Analisis Energi Dan Protein Serta Uji Daya Terima Biskuit Tepung Labu Kuning Dan Ikan Lele. *Skripsi S-1*. Universitas Sumatra Utara, Medan. <http://jurnal.usu.ac.id/index.php/gkre/article/viewfile/5160/2781> (8 Oktober 2015).
- Rukmana, R. 1995. *Seri Budi Daya Buncis*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sandeep, K. P. 2011. *Thermal Processing of Foods: Control and Automation*. Raleigh: Blackwell Publishing.
- Siagian, S. P. 2007. Pengeringan pada Produk (Tapel) dengan Microwave, (Pre-Treatment : Kamar Pendingin). *Skripsi*. Jakarta : Fakultas Teknik Departemen Teknik Mesin, Universitas Indonesia.

<http://lib.ui.ac.id/opac/ui/detail.jsp?id-123353&lokasi-lokal>. (9 Februari 2016).

Smith, A. K. and S. J. Circle. 1972. *Soybean: Chemistry and Technology*. Connecticut: The AVI Publishing Company.

Smith, J. S. and Y. H. Hui. 2004. *Food Processing: Principles and Application*. Iowa: Blackwell Publishing.

Stephanie dan R. Jaworski. 2009. *Baking Powder and Baking Soda (Bicarbonate)*. <http://www.joyofbaking.com/bakingsoda.html> (12 November 2015).

Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 2007. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.

Sutanto, F. A. 2015. Karakteristik *Cookies* dengan Variasi Lama Pengukusan Pisang Tanduk (*Musa Paradisiacal Corniculata*) pada Tepung Pisang Pregelatinisasi. *Skripsi*. Surabaya : Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Swinkles, J. J. M. 1985. *Source of Starch, Its Chemistry and Physics*. Dalam G. M. A. V. Beynum dan J. A. Roels (eds.) *Starch Conversion Technology*. New York: Marcel Dekker, Inc.

Turksoy, S., S. Keskin, B. Ozkaya, dan H. Ozkaya. Effect of Black Carrot (*Daucus carota* L. Ssp. *sativus* var. *atrorubens* Alef.) Fiber Addition on the Composition and Quality Characteristics of Cookies. *Journal of Food, Agriculture & Environment*. 9(3&4): 57-60.2011.

USDA. 2010. *Nutrient Value and Weight for Edible Portion*. <http://ndb.nal.usda.gov> (6 Oktober 2015).

Winarno, F. G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.